



المواضيع التي سيتم تناولها في هذه الدوسية

هي مواضيع تناسب كل وحدة من منهاج علوم الصف الثامن

الفصل الدراسي الأول

تأسيس الوحدة الأولى صفحة 2

تأسيس الوحدة الثانية صفحة 7

تأسيس الوحدة الثالثة صفحة 11

تأسيس الوحدة الرابعة صفحة 15

لفهم محتوى الدوسية بشكل أكبر الرجاء مشاهدة الفيديوهات في قناة نادي العلوم أ.إنعام
الملاحيم على اليوتيوب

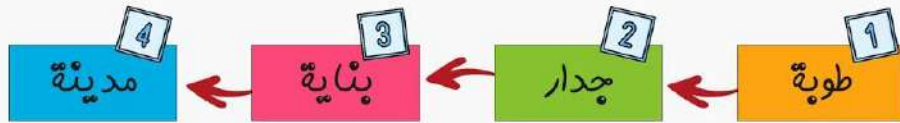
إعداد المعلمة : إنعام الملاحيم

منصة أساس التعليمية



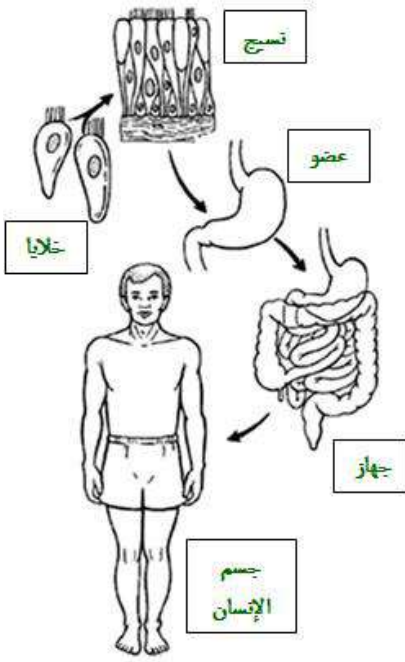


مستويات التنظيم (من الأصغر إلى الأكبر) في المدينة هي



مستويات التنظيم في أجسام الكائنات الحية

➤ اذكر عدداً من أجهزة جسم الإنسان ؟

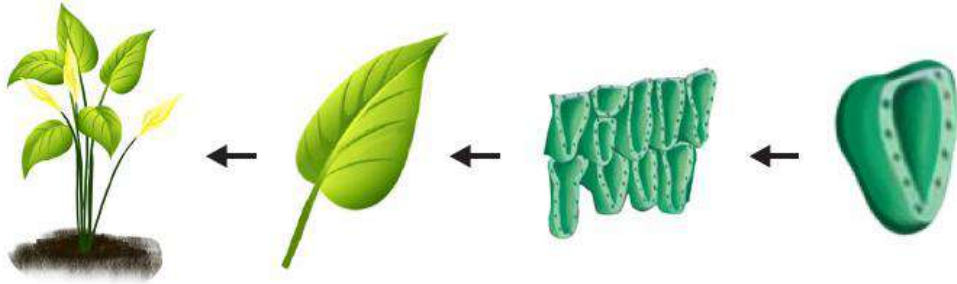


➤ مم يتكون العضو؟

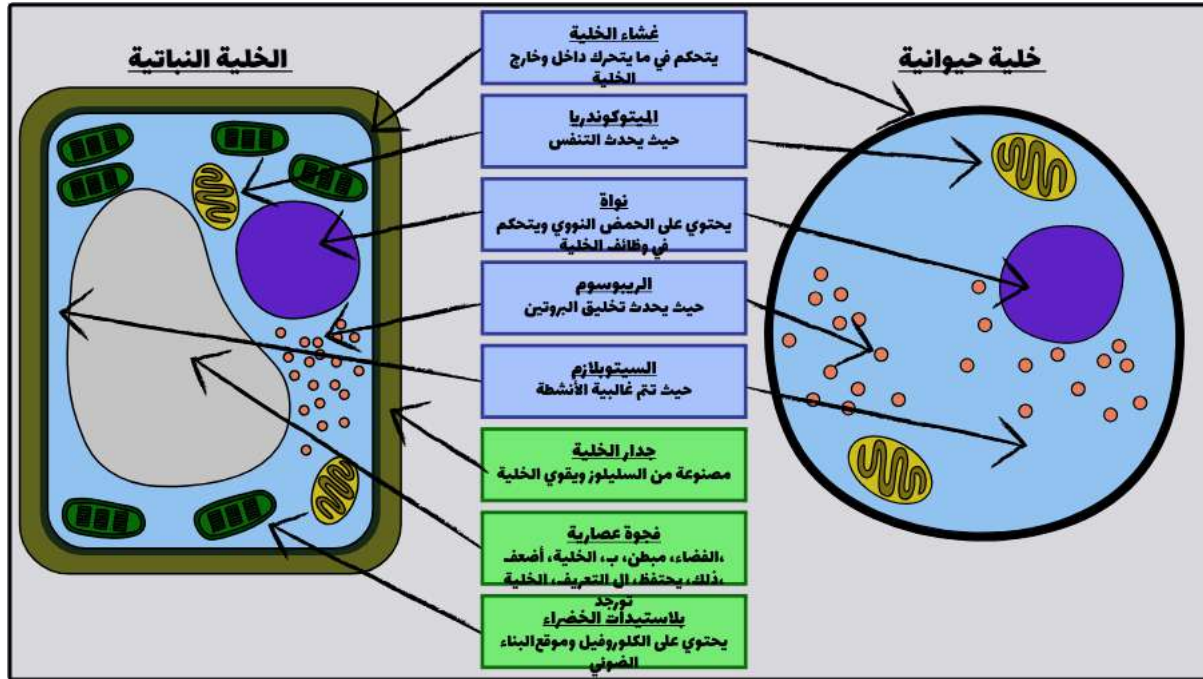
➤ مم يتكون النسيج؟

➤ ما وحدة بناء جسم الإنسان؟

أكمل مخطط سهمي يمثل مستويات التنظيم في النبات؟



تركيب الخلية

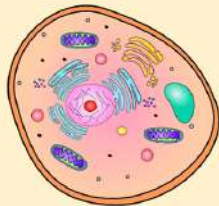


الكائنات الحية

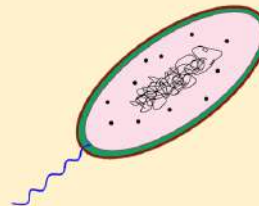
بدائية النوى

حقيقية النوى

حقيقيات النوى " Eukaryote "



بدائيات النوى " Prokaryote "



الكائنات أولية النواة Prokaryote	الكائنات حقيقية النواة Eukaryote
١. لا تحتوي على أنوية حقيقية	١. -تحتوي على أنوية حقيقية
٢. لا تحتوي على غشاء نووي	٢. تحتوي على غشاء نووي
٣. يوجد DNA في السيتوبلازم	٣. يوجد DNA في النواة
٤. DNA يعمل كروموسوم واحد	٤. الخيوط الكروماتينية تعمل كروموسومات
٥. لا تحتوي على ميتوكوندريا وغيرها من العضيات	٥. تحتوي على ميتوكوندريا وغيرها من العضيات
٦. التكاثر بالأنشطار والتكاثر الجنسي نادر	٦. التكاثر جنسي ولا جنسي



علم الوراثة (Genetics)

هو العلم الذي يدرس المورثات (الجينات) والوراثة وما ينتج عنه من تنوع الكائنات الحية

➤ أنواع الصفات الوراثية :

١- صفات وراثية: وهي صفات تنتقل من الآباء إلى الأبناء.

٢- الصفات غير الوراثة (المكتسبة): هي صفات يكتسبها الفرد من البيئة خلال التدريب والتمرين.

➤ صنف الصفات الاتية إلى صفات وراثية وصفات مكتسبة.



العناصر
الكيميائية
ورموزها

العناصر
والمركبات

أهمية العناصر
في حياتنا

تصنيف
العناصر

العناصر والمركبات

العنصر الكيميائي : هو مادة كيميائية لا يمكن تجزئتها، خالصة متكونة من ذرة وحيدة فريدة من نوعها.

المركب الكيميائي : هو مادة كيميائية تكونت من عنصرين أو أكثر، بنسبة ثابتة تحدد تركيبه .
فمثلا الماء (H_2O) مركب يتكون من ذرتين هيدروجين لكل ذرة أكسجين.

الرقم	اسم المادة	تركيب المادة	التصنيف (عنصر/مركب)
١	هيدروجين		عنصر
٢	ثاني أكسيد الكربون		مركب
٣	حديد		عنصر
٤	كبريتيد الحديد		مركب
٥	سكر		مركب

العناصر الكيميائية ورموزها

❖ كيف نكتب رموز العناصر؟

نأخذ الحرف الأول (حرف كبير) من اسم العنصر

الرمز	الاسم الإنجليزي / اللاتيني	العنصر
C	Carbon	الكربون
H	Hydrogen	الهيدروجين
	Nitrogen	النيتروجين
	Fluorine	الفلور
	Kalium	البوتاسيوم
S	Sulfur	الكبريت
I	Iodine	اليود

❖ لو كان لديك عنصرين متشابهين في الحرف الأول من أسمائها فكيف

ستعبر عن هذه العناصر بالرموز؟

نكتب الحرف الأول (كبير) ونكتب الحرف الثاني من الاسم (حرف صغير)

الرمز	الاسم الإنجليزي / اللاتيني	العنصر
	Fluorine	فلور
Fe	Ferrous	حديد
	Hydrogen	هيدروجين
	Helium	هيليوم
	Sulfur	كبريت
	Silicon	سليكون

❖ لو كان لديك ثلاثة عناصر متشابهة في الحرف الأول من أسمائها فكيف ستعبر عن هذه العناصر بالرموز؟

الرمز	الأسم الإنجليزي / اللاتيني	العنصر
	Carbon	كربون
	Calcium	كالمسيوم
	Cuprum	نحاس

أسماء اهم العناصر ورموزها **للحفظ** مهم جدًا

رمز الذرة	العنصر	رمز الذرة	العنصر
H	هيدروجين	Li	ليثيوم
O	أكسجين	K	بوتاسيوم
N	نيتروجين	Na	صوديوم
F	فلور	Ca	كالمسيوم
Cl	كلور	Mg	ماغنسيوم
Br	بروم	Al	ألومنيوم
I	يود	Zn	خارصين (زنك)
He	هيليوم	Fe	حديد
Ar	أرجون	Pb	رصاص
S	كبريت	Cu	نحاس
P	فوسفور	Hg	زئبق
C	كربون	Ag	فضة
Si	سيلكون	Au	ذهب

الفلزات واللافلزات

جدول مقارنه بين اهم خصائص الفلزات واللافلزات

وجه المقارنة	الفلزات	اللافلزات
اللمعان والبريق	لها لمعان وبريق	ليس لها، معتمه
قابلية السحب والطرق	قابلة	غير قابلة تتكسر وتتفتت بسهولة
التوصيل للحرارة	توصل	لا توصل
التوصيل للكهرباء	توصل	لا توصل
درجات الانصهار	عالية	منخفضة

أهمية الفلزات في حياتنا

استخدامات عنصر الألمنيوم:-



استخدامات عنصر النحاس:



استخدامات الحديد:





حالات المادة الفيزيائية



○ صنف المواد في الشكل إلى حالات المادة الثلاث.



مقارنة بين حالات المادة الثلاث:



قارني بين حالات المادة الثلاث

الحالة	الشكل	الحجم	ترابط الجسيمات	قابلية الانضغاط
الصلبة	محدد ثابت	محدد ثابت	متراصة جداً	غير قابلة للانضغاط
السائلة	غير محدد غير ثابت	محدد ثابت	أقل تراصاً	غير قابلة للانضغاط
الغازية	غير محدد غير ثابت	غير محدد غير ثابت	غير مترابطة	قابلة للانضغاط

القوة في الفيزياء على أنها مؤثر يؤثر على الأجسام فيسبب تغييراً في حالة الجسم أو اتجاهه أو موضعه أو حركته. ...

القوة هي كمية متجهة (لها مقدار واتجاه)، وتقاس في نظام الوحدات الدولي بوحدة نيوتن ويرمز لها بالرمز F.

أنواع القوى



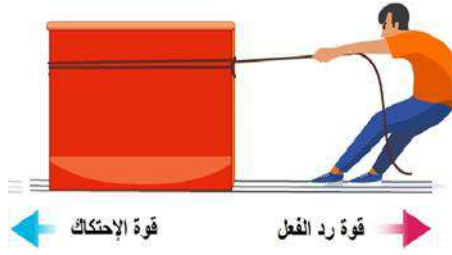
سحب التفاحة نحو الأرض



سحب كرة السلة نحو الأرض



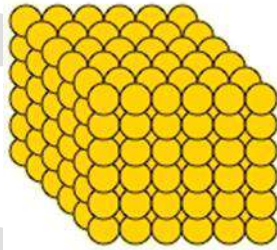
سحب المظلي نحو الأرض



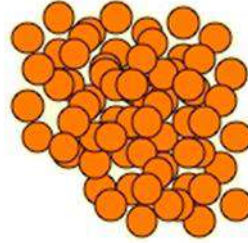
الكثافة

الكثافة هي الكتلة مقسومة على الحجم، وتُقاس غالبًا بالغرامات لكل سنتيمتر مكعب

- تختلف قيم الكثافة من مادة إلى أخرى
- كلما كانت الكثافة أكبر كانت جزيئات المادة متراصة أكثر.
- كلما كانت الكثافة أقل كانت جزيئات المادة متباعدة (أقل تراصاً)



جزيئات متراصة
كثافة أكبر



جزيئات متباعدة
كثافة أقل

حساب الكثافة رياضياً:

قانون الكثافة = الكتلة (غم) / الحجم (سم^٣)

$$D=m/v$$



مثال (١)

أسطوانة من الخشب حجمها 40cm^3 وكتلتها 20 g احسب كثافة الخشب؟

$$D=m/v \quad D= 20/40 =1/2 =0.5 \text{ g/cm}^3$$

مثال (٢)

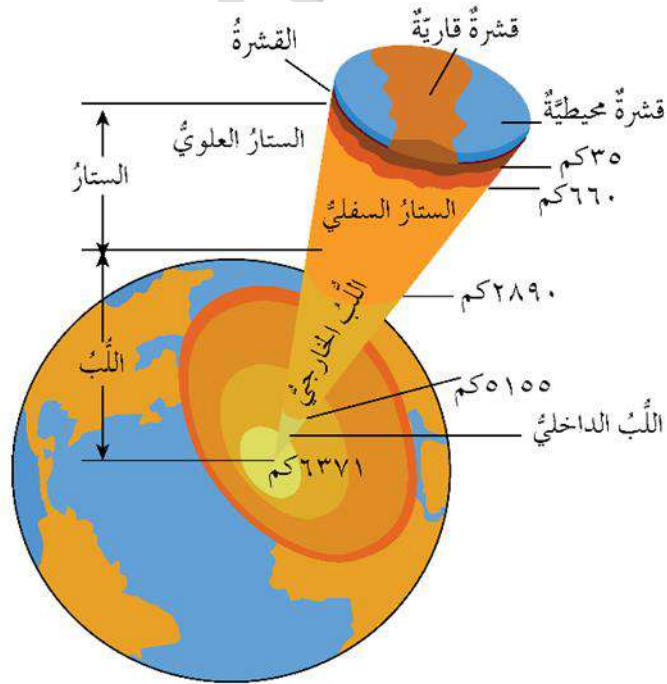
إذا علمت أن كثافة الحديد 7.8g/cm^3 فما كتلة مكعب منه حجمه 20cm^3 .

$$D=m/v \quad 7.8 =m/20$$

$$m = 7.8 \times 20 = 156 \text{ g}$$



نطق الأرض



تتكون الأرض من ثلاث طبقات:

(١) **القشرة:** هي الطبقة الرقيقة الهشة المكونة لسطح الأرض، وهي الأبرد في الكوكب

السماك = ٢٥ كم تحت القارات

تحت المحيطات = ٥ كم

(أ) **القشرة القارية:** تتكون من صخور الغرانيت، وهي الجزء الخارجي للأرض، كثافتها $\approx 2,7 \text{ غ/سم}^3$

(ب) **القشرة المحيطية:** تتكون من البازلت، كثافتها = $3 \text{ غم} / \text{سم}^3$

الستار: هي الطبقة الثانية

(أ) **الستار العلوي:** يمتد من قاع القشرة حتى عمق ٥٠٠ كم

(ب) **الستار السفلي:** يمتد من عمق ٥٠٠ كم إلى ٢٨٠٠ كم، فيه صخور كثيفة وتتكون من (السيليكون والمغنيسيوم والحديد)

(٣) **اللب:**

(أ) **اللب الخارجي:** يتكون من الحديد والكارصين والأكسجين (سائل)

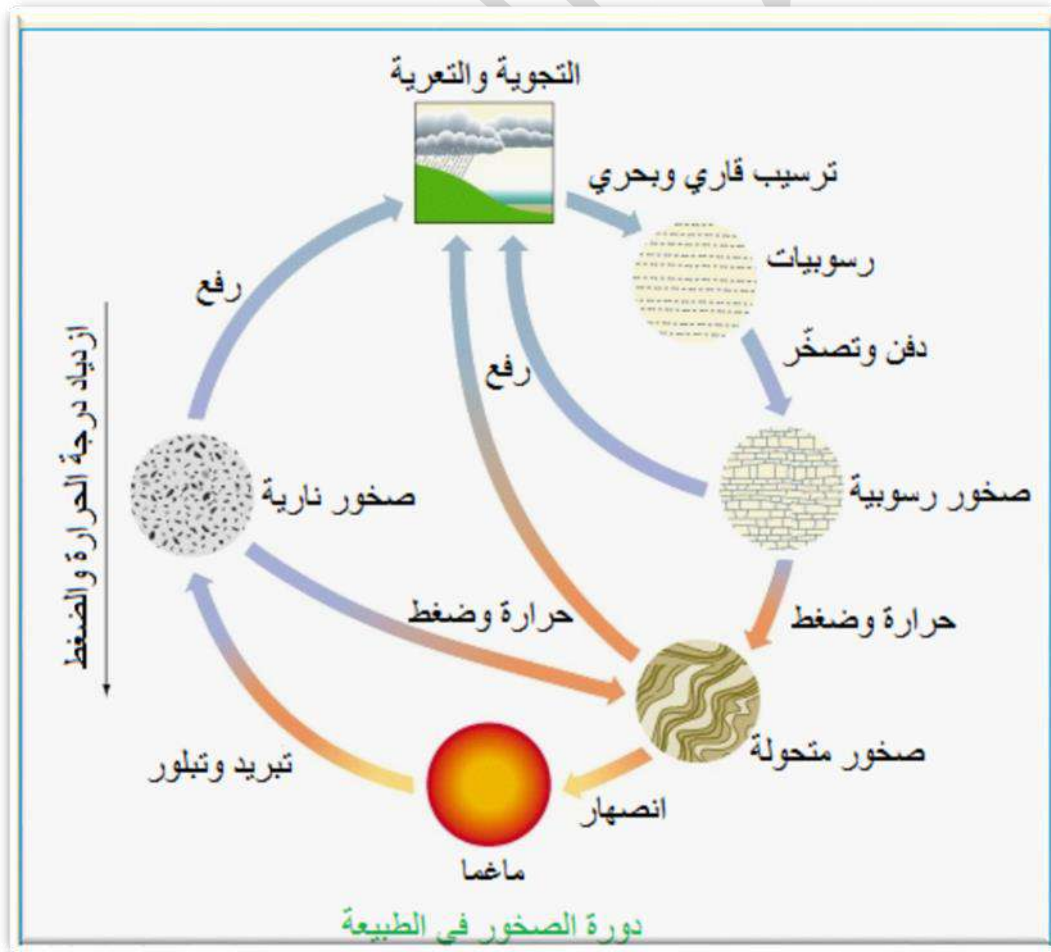
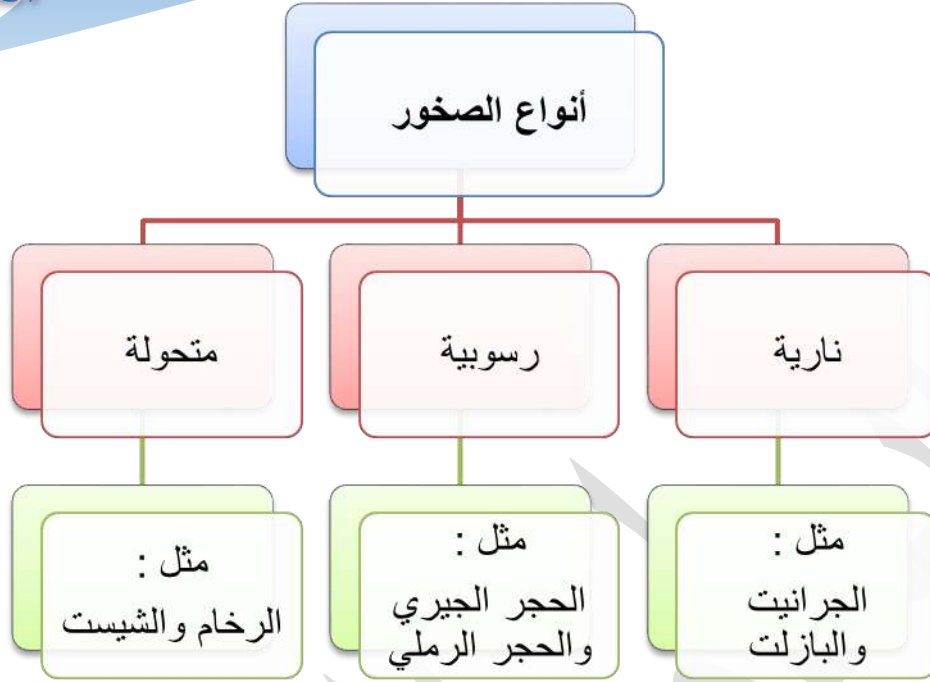
(ب) **اللب الداخلي:** يتكون من الحديد والنيكل (حالة صلبة)

تكون القشرة الأرضية من ثلاثة أنواع من الصخور، وهي:

١. الصخور النارية.

٢. الصخور الرسوبية.

٣. الصخور المتحولة.



ما هي العمليات الداخلية والخارجية للأرض؟

العمليات الداخلية : هي عمليات تنشأ داخل قشرة الأرض

١- الزلازل:

إنها شكل من أشكال الطاقة التي تأتي من حركة الأمواج وتنتقل عبر الطبقات السطحية للأرض ، والتي تتراوح من هزة ضعيفة إلى حركة برية قادرة على هز المباني والتسبب في حدوث تصدعات في الأرض.

٢- البركان :

هو فتحة في القشرة الأرضية تنطلق منها الصخور الساخنة السائلة الموجودة في أعماق الأرض و التي تُسمَّى بـ (الماجما)، إلى سطح الأرض

العمليات الخارجية :

ترتبط العمليات الخارجية ارتباطاً وثيقاً بدور مختلف العوامل الخارجية مثل الطقس وتهب الرياح والمياه الجارية والمياه الجوفية والأمواج والتيارات في المياه والأنهار الجليدية وما إلى ذلك

تشمل العمليات الخارجية ثلاث عمليات رئيسة، هي:

١- التجوية Weathering

وهي العمليات التي ينتج عنها تفكيت الصخور دون نقلها.

٢- التعرية Erosion

وتعمل على إزالة نواتج التجوية ونقلها بواسطة عوامل النقل كالرياح والمياه الجارية.

٣- الترسيب Deposition

وفيها يجري ترسيب الفتات الصخري في المناطق المنخفضة، فتتكون مظاهر جيولوجية جديدة كالدلتا والكثبان الرملية وغيرها.